

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
16 mars 2006 (16.03.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/027686 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G04B 37/14 (2006.01) **A44C 5/14** (2006.01)

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : **CRETIN, Francis** [FR/FR]; 2561 Rue de Franche-Comté, F-39220 Bois-d'Amont (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2005/002849

(22) Date de dépôt international : 23 août 2005 (23.08.2005)

(74) Mandataire : **MICHELI & CIE**; 122, rue de Genève, Case postale 61, CH-1226 Thônex-Genève (CH).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
04021297.9 8 septembre 2004 (08.09.2004) EP

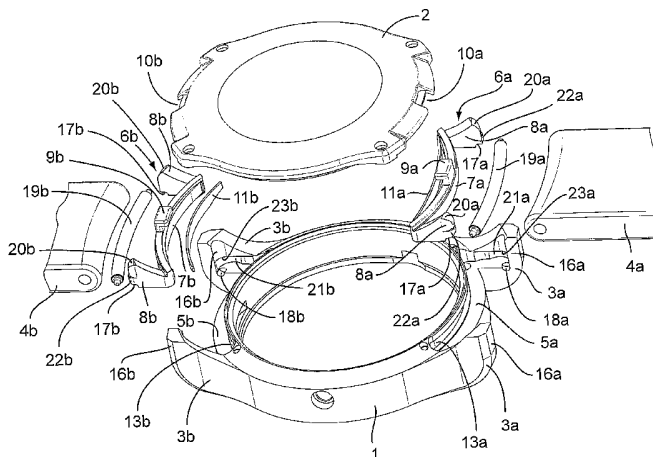
(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) :
RICHEMONT INTERNATIONAL SA [CH/CH]; 10, route des Biches, CH-1752 Villars-sur-Glane (CH).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: WRISTWATCH CASE

(54) Titre : BOÎTE DE MONTRE-BRACELET



(57) Abstract: The invention relates to a wristwatch case. The inventive watch case is equipped with a device for attaching same to a strap, comprising: two pairs of holes (18a, 18b) which are pierced in the horns (3a, 3b) of the case and which can receive the ends of two respective lugs (19a, 19b) of a strap (4a-4b), and two bolts (6a, 6b) which are associated with the pairs of holes (18a, 18b) respectively and which are mounted such that they can move in translation along the 12/6 axis of the case. According to the invention, the bolts (6a, 6b) are subjected to an elastic force (11a, 11b) which keeps each bolt in the locked position in which it covers the corresponding pair of holes (18a, 18b) so that the ends of the corresponding lug (19a, 19b) are held therein. Moreover, each bolt (6a, 6b) can also be moved against the elastic force (11a, 11b) in order to reveal the corresponding pair of holes (18a, 18b) and enable the ends of the corresponding lug (19a, 19b) to be inserted into or removed therefrom.

(57) Abrégé : La boîte de montre comprend un dispositif d'attache à un bracelet comprenant deux paires d'évidements (18a, 18b) pratiquées dans des cornes (3a, 3b) de la boîte et aptes à recevoir les extrémités de deux barrettes respectives (19a, 19b) d'un bracelet (4a-4b), et deux verrous (6a, 6b) associés respectivement aux paires d'évidements (18a, 18b) et montés mobiles en translation suivant l'axe 6h-1

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/027686 A1



SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

2h de la boîte. Chaque verrou (6a, 6b) est soumis à une action élastique (11 a, 11 b) tendant à le maintenir dans une position de verrouillage, position dans laquelle il recouvre la paire d'évidements correspondante (18a, 18b) pour maintenir dans cette dernière les extrémités de la barrette correspondante (19a, 19b). Chaque verrou (6a, 6b) peut en outre être déplacé à l'encontre de l'action élastique (11a, 11b) pour découvrir la paire d'évidements correspondante (18a, 18b) et permettre l'introduction dans celle-ci ou le retrait des extrémités de la barrette correspondante (19a, 19b).

Boîte de montre-bracelet

La présente invention concerne une boîte de montre comprenant un dispositif d'attache à un bracelet, et plus particulièrement une telle boîte de montre
5 permettant un changement rapide du bracelet.

On connaît par le document EP 1 128 237 une boîte de montre comportant des cornes dont la face latérale interne présente une rainure débouchant sur la face inférieure de ces cornes, rainure dans laquelle peut venir s'engager une nervure correspondante d'un élément intermédiaire fixé à une extrémité d'un
10 bracelet. Un volet est monté pivotant dans l'élément intermédiaire autour d'un axe transversal au bracelet et est soumis à une action élastique. Le volet comporte un bec qui, en position de service, est appliqué par l'action élastique contre une face terminale de verrouillage de la boîte pour maintenir l'extrémité du bracelet fixée à la boîte. Pour séparer l'extrémité du bracelet de la boîte, il suffit à l'utilisateur de
15 faire pivoter le volet à l'encontre de l'action élastique puis de faire glisser l'élément intermédiaire par rapport à la boîte pour le désengager des cornes. Ce dispositif est fiable et simple d'utilisation, mais il nécessite de prévoir un élément intermédiaire à chaque extrémité du bracelet.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient et propose à cette
20 fin une boîte de montre selon la revendication 1 annexée, des formes d'exécution particulières étant définies dans les revendications dépendantes. La présente invention propose également une montre-bracelet comprenant la boîte de montre précitée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la
25 lecture de la description détaillée suivante faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée de dessous de la boîte de montre selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue en perspective de la boîte de montre selon l'invention dans un état assemblé, avec un brin de bracelet accouplé à la boîte et un autre brin désaccouplé de la boîte ;
- la figure 3 est une vue en coupe de la boîte de montre selon l'invention prise dans le plan de la boîte, la partie gauche de cette figure montrant un brin de bracelet accouplé à la boîte et la partie droite montrant un verrou de la boîte dans une position de déverrouillage ;
- la figure 4 montre un verrou utilisé dans la boîte de montre selon l'invention en vue de dessous (figure 4a) et en perspective (figure 4b) ;
- la figure 5 montre une lame-ressort utilisée dans la boîte de montre selon l'invention dans un état de repos (non tendu) en vue de côté (figure 5a) et en vue de dessous (figure 5b) ; et
- la figure 6 (figures 6a, 6b et 6c) est une vue en coupe partielle montrant l'introduction d'une extrémité d'une barrette de bracelet dans un évidement correspondant pratiqué dans une corne de la boîte de montre selon l'invention.

Dans tout ce qui suit, les termes « sous », « bas », « inférieur » et « supérieur » devront être considérés par rapport à la position d'utilisation normale de la boîte de montre, où la glace est au-dessus et le fond au-dessous.

En référence aux figures 1 à 3, la boîte de montre selon l'invention comprend une carrure 1 destinée à recevoir le mouvement et portant une glace (non représentée) sur sa face supérieure, et un fond 2 vissé sous la carrure 1. A deux extrémités opposées de la carrure 1, situées respectivement à 6h et 12h, sont prévues deux paires de cornes 3a, 3b pour l'attache de deux brins respectifs 4a, 4b d'un bracelet à la boîte. Ces deux extrémités de la carrure 1 comportent en outre chacune un logement 5a, respectivement 5b, usiné dans les cornes 3a, respectivement 3b, et dans la paroi de la carrure 1, entre les cornes 3a, respectivement 3b. Ce logement 5a, 5b est ouvert sur la face inférieure de la carrure 1, sur la tranche de la carrure entre les cornes 3a, 3b et sur les faces

latérales internes en regard l'une de l'autre des cornes 3a, 3b. Dans chacun des logements 5a, 5b est montée une pièce mobile 6a, 6b, que l'on appellera dans la suite « verrou », sensiblement de même forme que le logement 5a, 5b, c'est-à-dire comportant une partie arquée 7a, 7b de même rayon que la périphérie de la

5 carrure 1 et aux extrémités de laquelle une paire de cornes 8a, 8b fait saillie. Les deux verrous 6a, 6b sont mobiles en translation dans le plan de la boîte, plus particulièrement suivant l'axe 6h-12h de la boîte, et sont maintenus dans leur logement 5a, 5b par le fond 2 qui les recouvre en partie. Ces deux verrous 6a, 6b comportent par ailleurs un bouton 9a, 9b en saillie sur leur face inférieure et situé

10 dans un dégagement 10a, 10b pratiqué dans une extrémité du fond 2. Ce bouton 9a, 9b, solidaire du reste du verrou 6a, 6b, permet à l'utilisateur de saisir le verrou 6a, 6b pour faciliter le déplacement de ce dernier vers le centre de la boîte. Une lame-ressort 11a, 11b est interposée, sans être fixée, entre la paroi de la carrure 1 et la face 12a, 12b de chaque verrou 6a, 6b tournée vers le centre de la boîte (cf.

15 figures 1 et 3). La partie centrale de la lame-ressort 11a, 11b est logée dans un logement 13a, 13b usiné dans la paroi de la carrure 1. Cette lame-ressort 11a, 11b est en permanence tendue par la paroi de la carrure 1 exerçant une pression sur la partie centrale d'une première face de la lame-ressort tournée vers le centre de la boîte et par la face 12a, 12b du verrou 6a, 6b exerçant une pression sur les

20 deux extrémités d'une seconde face de la lame-ressort opposée à la première face. Deux épaulements 14a, 14b (cf. figures 3 et 4) formés sur chaque verrou 6a, 6b servent de butées limitant les éventuels déplacements latéraux de chaque lame-ressort 11a, 11b. Chaque lame-ressort 11a, 11b présente une paire de chanfreins 15a, 15b aux extrémités de sa tranche supérieure pour faciliter sa mise

25 en place (cf. figure 5).

L'action élastique exercée par chaque lame-ressort 11a, 11b tend à maintenir le verrou 6a, 6b correspondant dans une position de verrouillage où ce verrou 6a, 6b, plus précisément les cornes 8a, 8b, sont en butée contre des parois d'extrémité 16a, 16b de la paire de cornes 3a, 3b correspondante (cf. la moitié

gauche de la figure 3). A partir de cette position de verrouillage, l'utilisateur peut, à l'aide du bouton 9a, 9b, déplacer le verrou 6a, 6b vers le centre de la boîte à l'encontre de l'action élastique précitée jusqu'à une position de déverrouillage où la lame-ressort 11a, 11b est pressée par le verrou 6a, 6b contre la paroi de la carrure 1 et un espace est libéré entre chaque corne 8a, 8b et la paroi d'extrémité 16a, 16b correspondante (cf. la moitié droite de la figure 3). Dès que l'utilisateur lâche le bouton 9a, 9b, la lame-ressort 11a, 11b se détend et ramène le verrou 6a, 6b à sa position de verrouillage.

L'extrémité libre de chaque corne 8a, 8b des verrous 6a, 6b présente en partie supérieure une encoche 17a, 17b (figures 1 et 4b). Chaque encoche 17a, 17b est complémentaire d'un évidement correspondant 18a, 18b pratiqué dans le fond du logement 5a, 5b, dans la corne 3a, 3b correspondante de la carrure 1, et à proximité de la paroi d'extrémité 16a, 16b de cette corne 3a, 3b (un seul évidement 18a, 18b est visible à la figure 1 pour chaque paire de cornes 3a, 3b). Ces évidements 18a, 18b sont en forme de demi-trous borgnes ouverts sur la face inférieure de la boîte et sur la face latérale interne des cornes 3a, 3b. Lorsque les verrous 6a, 6b sont dans leur position de verrouillage, leurs cornes 8a, 8b recouvrent les évidements 18a, 18b, c'est-à-dire ferment l'ouverture inférieure des évidements 18a, 18b, de telle manière que les encoches 17a, 17b soient en regard de ces évidements 18a, 18b et forment avec ceux-ci des cavités de dimensions adaptées à celles des extrémités de deux barrettes 19a, 19b traversant latéralement le bracelet 4a-4b aux deux extrémités de ce dernier.

Pour fixer un brin 4a, 4b du bracelet à la boîte, l'utilisateur introduit les extrémités de la barrette 19a, 19b dans les évidements 18a, 18b perpendiculairement au plan de la boîte et par le dessous de la boîte. Pour ce faire, l'utilisateur n'a pas besoin d'agir sur le bouton 9a, 9b. Les extrémités libres des cornes 8a, 8b des verrous 6a, 6b présentent en effet chacune, en partie inférieure, une surface arrondie 20a, 20b en face de la paroi d'extrémité 16a, 16b de la corne 3a, 3b correspondante de la carrure 1 (figures 1, 6). Ces surfaces

arrondies 20a, 20b permettent le passage des extrémités des barrettes 19a, 19b entre les extrémités libres des cornes 8a, 8b des verrous 6a, 6b et les parois d'extrémité 16a, 16b des cornes 3a, 3b de la carrure 1 à l'encontre de l'action élastique exercée sur les verrous 6a, 6b. Ainsi, muni de la boîte de montre dans
5 une main et du brin de bracelet 4a, 4b dans l'autre, l'utilisateur va faire exercer par les extrémités de la barrette 19a, 19b une force d'appui sur les deux surfaces arrondies 20a, 20b du verrou 6a, 6b jusqu'à ce que celui-ci recule en comprimant la lame-ressort 11a, 11b découvrant ainsi l'ouverture inférieure des évidements 18a, 18b et permettant donc l'introduction desdites extrémités dans les
10 évidements 18a, 18b, comme montré à la figure 6. Une fois que les extrémités de la barrette 19a, 19b sont dans les évidements 18a, 18b, la lame-ressort 11a, 11b ramène instantanément le verrou 6a, 6b dans sa position de verrouillage, emprisonnant lesdites extrémités dans les cavités formées par les encoches 17a, 17b et les évidements 18a, 18b.

15 Pour détacher un brin 4a, 4b du bracelet de la boîte, l'utilisateur saisit le verrou 6a, 6b correspondant par le bouton 9a, 9b et le déplace vers le centre de la boîte jusqu'à ce que les extrémités de la barrette 19a, 19b et les évidements 18a, 18b ne soient plus recouverts par les cornes 8a, 8b du verrou 6a, 6b (position de déverrouillage). Puis, en maintenant le verrou 6a, 6b dans cette position, il
20 désengage la barrette 19a, 19b des cornes 3a, 3b en la faisant glisser perpendiculairement au plan de la boîte entre les extrémités libres des cornes 8a, 8b du verrou 6a, 6b et les parois d'extrémité 16a, 16b des cornes 3a, 3b de la carrure 1. En variante, au lieu de saisir le bouton 9a, 9b, l'utilisateur peut simplement pousser ce bouton 9a, 9b avec l'ongle du pouce de la main tenant le
25 brin de bracelet 4a, 4b. Dans une autre variante, l'utilisateur peut faire pivoter le brin de bracelet 4a, 4b sous la boîte de montre de sorte que ce brin de bracelet 4a, 4b agisse comme bras de levier actionnant le bouton 9a, 9b.

La boîte de montre selon l'invention comporte par ailleurs un dispositif de sûreté comprenant une saignée 21a, 21b réalisée dans la face latérale interne de

chaque corne 3a, 3b de la carrure 1 et débouchant dans le logement 5a, 5b et un ergot correspondant 22a, 22b formé à l'extrémité libre de chaque corne 8a, 8b des verrous 6a, 6b (figures 1 et 4b). Lors du passage de la position de déverrouillage à la position de verrouillage d'un verrou 6a, 6b, les ergots 22a, 22b entrent dans les saignées 21a, 21b respectivement de sorte qu'en position de verrouillage les ergots 22a, 22b sont retenus dans la direction perpendiculaire au plan de la boîte par des faces d'appui 23a, 23b définies par les saignées 21a, 21b. Ce dispositif de sûreté vise à empêcher un détachement accidentel du bracelet 4a-4b et une éventuelle destruction des verrous 6a, 6b lors d'un tirage fort du bracelet 4a-4b vers le dessous de la montre. En position de déverrouillage des verrous 6a, 6b, les ergots 22a, 22b ne sont pas dans les saignées 21a, 21b, ce qui permet aux verrous 6a, 6b d'être facilement retirés des logements 5a, 5b lors d'un démontage de la boîte en vue par exemple de son nettoyage.

La présente invention telle que décrite ci-dessus présente de nombreux avantages. On observera en particulier qu'elle ne nécessite pas de pièce intermédiaire spécifique entre les extrémités du bracelet et la boîte et permet au contraire la fixation à la boîte de bracelets standard, en cuir, en matière synthétique ou en métal par exemple, simplement équipés de barrettes. Comme les barrettes du bracelet n'ont pas besoin d'être munies d'un ressort, elles peuvent être monobloc, simples et robustes. Par ailleurs, les risques de rayure de la carrure lors de la fixation du bracelet, risques qui existent avec les boîtes de montre conventionnelles nécessitant l'emploi de barrettes à ressort, sont ici éliminés. On notera de manière générale que le dispositif de fixation du bracelet de la boîte de montre selon l'invention est simple, esthétiquement discret, sûr (risque réduit d'ouverture accidentelle) et permet un changement rapide et sans outil du bracelet. L'usinage des logements, le montage des verrous et des lames-ressorts dans ces logements et le démontage et le nettoyage de ces différentes pièces sont faciles à réaliser. Aucun outillage particulier n'est nécessaire pour le montage précité. Les verrous sont maintenus dans leur logement simplement par

le fond de la boîte (et par les ergots et les saignées en position de verrouillage). La présence des verrous ne modifie pas la forme et les dimensions de la boîte par rapport aux boîtes de montre à cornes conventionnelles et ne gêne donc pas la mobilité en rotation des extrémités du bracelet. Enfin la matière restante sur les
5 cornes de la carrure est suffisante pour que ces dernières puissent être serties de diamants.

On comprendra que la présente invention n'est pas limitée à la forme d'exécution décrite ci-dessus et que des modifications peuvent être faites sans sortir du cadre de l'invention revendiquée. Par exemple, au lieu de recevoir
10 partiellement les extrémités des barrettes 19a, 19b, comme dans l'exemple illustré, les évidements 18a, 18b pourraient avoir une forme et une taille adaptées pour recevoir entièrement lesdites extrémités. Dans ce cas, les encoches 17a, 17b formées sur les cornes 8a, 8b des verrous 6a, 6b seraient supprimées. Selon une autre modification, les barrettes 19a, 19b équipant les extrémités du bracelet 4a-
15 4b pourraient être remplacées chacune par deux ergots opposés faisant saillie sur les bords longitudinaux du bracelet, ergots qui pourraient être soit rapportés soit en une pièce avec les extrémités du bracelet. Selon encore une autre modification, les verrous 6a, 6b pourraient être montés mobiles dans un plan faisant un angle avec le plan de la boîte, par exemple un plan légèrement incliné
20 par rapport au plan de la boîte. Selon encore une autre modification, chaque extrémité 4a, 4b du bracelet pourrait comporter une échancrure découvrant une partie centrale de la barrette 19a, 19b, et chaque verrou 6a, 6b pourrait comporter, en lieu et place des cornes 8a, 8b, une patte centrale venant recouvrir la partie centrale de la barrette 19a, 19b en position de verrouillage pour maintenir cette
25 barrette dans les évidements 18a, 18b des cornes 3a, 3b de la carrure 1. Dans une autre variante, chaque paire de cornes 3a, 3b de la carrure 1 pourrait être remplacée par une patte d'attache centrale comportant un évidement ouvert sur la face inférieure et sur les deux faces latérales de la patte, et chaque extrémité du bracelet pourrait comporter une échancrure découvrant une partie centrale d'une

barrette traversant transversalement cette extrémité, partie centrale qui serait reçue dans l'évidement de la patte d'attache et emprisonnée, en position de verrouillage, dans cet évidement par un verrou recouvrant l'ouverture inférieure de la patte d'attache. Enfin, il apparaîtra également clairement à l'homme du métier

5 que les évidements de la boîte recevant les moyens d'attache (barrette, ergots, etc.) équipant chaque extrémité du bracelet pourraient être ouverts sur la face supérieure de la boîte plutôt que sur la face inférieure et les verrous pourraient être logés dans cette face supérieure de sorte que l'insertion des moyens d'attache dans les évidements s'effectue par le dessus plutôt que par le dessous

10 de la boîte.

REVENDEICATIONS

1. Boîte de montre comprenant un dispositif d'attache à un bracelet, caractérisée en ce que ledit dispositif d'attache comprend :

- 5 - au moins un premier évidement (18a) pratiqué dans une première extrémité de la boîte de montre et apte à recevoir au moins une partie de premiers moyens d'attache (19a) équipant une première extrémité (4a) du bracelet,
- 10 - au moins un second évidement (18b) pratiqué dans une seconde extrémité, opposée à la première extrémité, de la boîte de montre et apte à recevoir au moins une partie de seconds moyens d'attache (19b) équipant une seconde extrémité (4b) du bracelet,
- 15 - des premier et second verrous (6a, 6b) montés mobiles en translation aux première et seconde extrémités de la boîte de montre, chaque verrou (6a, 6b) étant soumis à une action élastique (11a, 11b) tendant à le maintenir dans une position de verrouillage, position dans laquelle il recouvre au moins une partie des moyens d'attache correspondants (19a, 19b) lorsque ces derniers sont dans l'évidement correspondant (18a, 18b)
- 20 pour maintenir lesdits moyens d'attache (19a, 19b) dans l'évidement (18a, 18b), chaque verrou (6a, 6b) pouvant en outre être déplacé à l'encontre de l'action élastique (11a, 11b) pour permettre l'introduction des moyens d'attache (19a, 19b) dans l'évidement (18a, 18b) ou leur retrait de cet évidement (18a, 18b)
- 25 et étant ensuite ramené dans sa position de verrouillage par l'action élastique (11a, 11b).

2. Boîte de montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que les verrous (6a, 6b) sont mobiles en translation dans le plan de la boîte de montre.
- 5 3. Boîte de montre selon la revendication 2, caractérisée en ce que les verrous (6a, 6b) sont mobiles suivant l'axe 6h-12h de la boîte de montre.
4. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les premier et second verrous (6a, 6b) sont
10 montés dans des premier et second logements respectifs (5a, 5b) pratiqués dans les première et seconde extrémités de la boîte de montre.
5. Boîte de montre selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'elle
15 comprend une carrure (1) et un fond (2), en ce que les logements (5a, 5b) sont pratiqués dans des extrémités opposées de la carrure (1) et sont ouverts sur la face inférieure de la carrure (1), et en ce que les verrous (6a, 6b) sont en partie recouverts par le fond (2).
- 20 6. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les verrous (6a, 6b) comprennent des encoches (17a, 17b) qui, en position de verrouillage, sont en face des évidements (18a, 18b) et forment avec ceux-ci des cavités emprisonnant les moyens d'attache (19a, 19b) lorsque ceux-ci sont dans les évidements (18a,
25 18b).
7. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que chaque verrou (6a, 6b) présente au moins une surface arrondie (20a, 20b) en face d'au moins une paroi d'extrémité

correspondante (16a, 16b) de la boîte de montre contre laquelle bute le verrou (6a, 6b) en position de verrouillage, cette surface arrondie (20a, 20b) permettant le passage des moyens d'attache correspondants (19a, 19b) entre le verrou (6a, 6b) et la paroi d'extrémité (16a, 16b) à l'encontre de l'action élastique exercée sur le verrou (6a, 6b) pour l'insertion de ces moyens d'attache (19a, 19b) dans l'évidement correspondant (18a, 18b).

8. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que les première et seconde extrémités de la boîte de montre comprennent des première et seconde paires de cornes (3a, 3b) respectivement, une première paire d'évidements (18a) pratiquée dans la première paire de cornes (3a) et une seconde paire d'évidements (18b) pratiquée dans la seconde paire de cornes (3b), en ce que les évidements (18a, 18b) sont ouverts sur la face latérale interne des cornes (3a, 3b) et sur l'une de leurs faces inférieure et supérieure et sont aptes à recevoir des moyens d'attache (19a, 19b) s'étendant transversalement au bracelet (4a-4b), et en ce que l'ouverture inférieure ou supérieure des évidements (18a, 18b) est fermée par les verrous (6a, 6b) en position de verrouillage.

9. Boîte de montre selon les revendications 4 et 8, caractérisée en ce que le premier logement (5a) est pratiqué dans et entre la première paire de cornes (3a) et le second logement (5b) est pratiqué dans et entre la seconde paire de cornes (3b), en ce que les premier et second verrous (6a, 6b) comprennent chacun une paire de cornes (8a, 8b) située dans la première, respectivement la seconde, paire de cornes (3a, 3b) de la première, respectivement la seconde, extrémité de la boîte de montre, et en ce qu'en position de verrouillage, les cornes (8a, 8b) des verrous

(6a, 6b) sont en butée contre des parois d'extrémité (16a, 16b) des première et seconde paires de cornes (3a, 3b) et ferment l'ouverture inférieure ou supérieure des évidements (18a, 18b).

5 10. Boîte de montre selon les revendications 7 et 9, caractérisée en ce que les surfaces arrondies (20a, 20b) de chaque verrou (6a, 6b) sont situées aux extrémités libres des cornes (8a, 8b) du verrou.

10 11. Boîte de montre selon la revendication 9 ou 10, caractérisée en ce que la face latérale interne de chaque corne (3a, 3b) des première et seconde extrémités de la boîte de montre comprend une saignée (21a, 21b) dans laquelle entre un ergot (22a, 22b) de la corne correspondante (8a, 8b) du verrou correspondant (6a, 6b) lors du passage, sous ladite action élastique, d'une position de déverrouillage du verrou (6a, 6b),
15 position dans laquelle la paire d'évidements correspondante (18a, 18b) est découverte par le verrou (6a, 6b), à la position de verrouillage.

20 12. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que l'action élastique à laquelle est soumis chaque verrou (6a, 6b) est exercée par une lame-ressort (11a, 11b) interposée entre le verrou (6a, 6b) et une paroi de la boîte de montre.

25 13. Boîte de montre selon la revendication 12, caractérisée en ce que la lame-ressort (11a, 11b) est maintenue tendue par ladite paroi de la boîte de montre exerçant une pression sur la partie centrale d'une première face de la lame-ressort (11a, 11b) tournée vers le centre de la boîte de montre et par le verrou (6a, 6b) exerçant une pression sur les extrémités d'une seconde face de la lame-ressort (11a, 11b) opposée à la première face.

14. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que les évidements (18a, 18b) sont ouverts sur la face inférieure de la boîte de montre de sorte que l'introduction des moyens d'attache (19a, 19b) dans ces évidements (18a, 18b) s'effectue par le dessous de la boîte de montre, et en ce que l'ouverture inférieure des évidements (18a, 18b) est fermée par les verrous (6a, 6b) lorsque ces derniers sont dans leur position de verrouillage.
15. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que chaque verrou (6a, 6b) comprend un organe saillant (9a, 9b) accessible à un doigt d'un utilisateur et facilitant le déplacement du verrou (6a, 6b) à l'encontre de l'action élastique.
16. Montre-bracelet comprenant une boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 15 et un bracelet attaché à la boîte de montre.

1/6

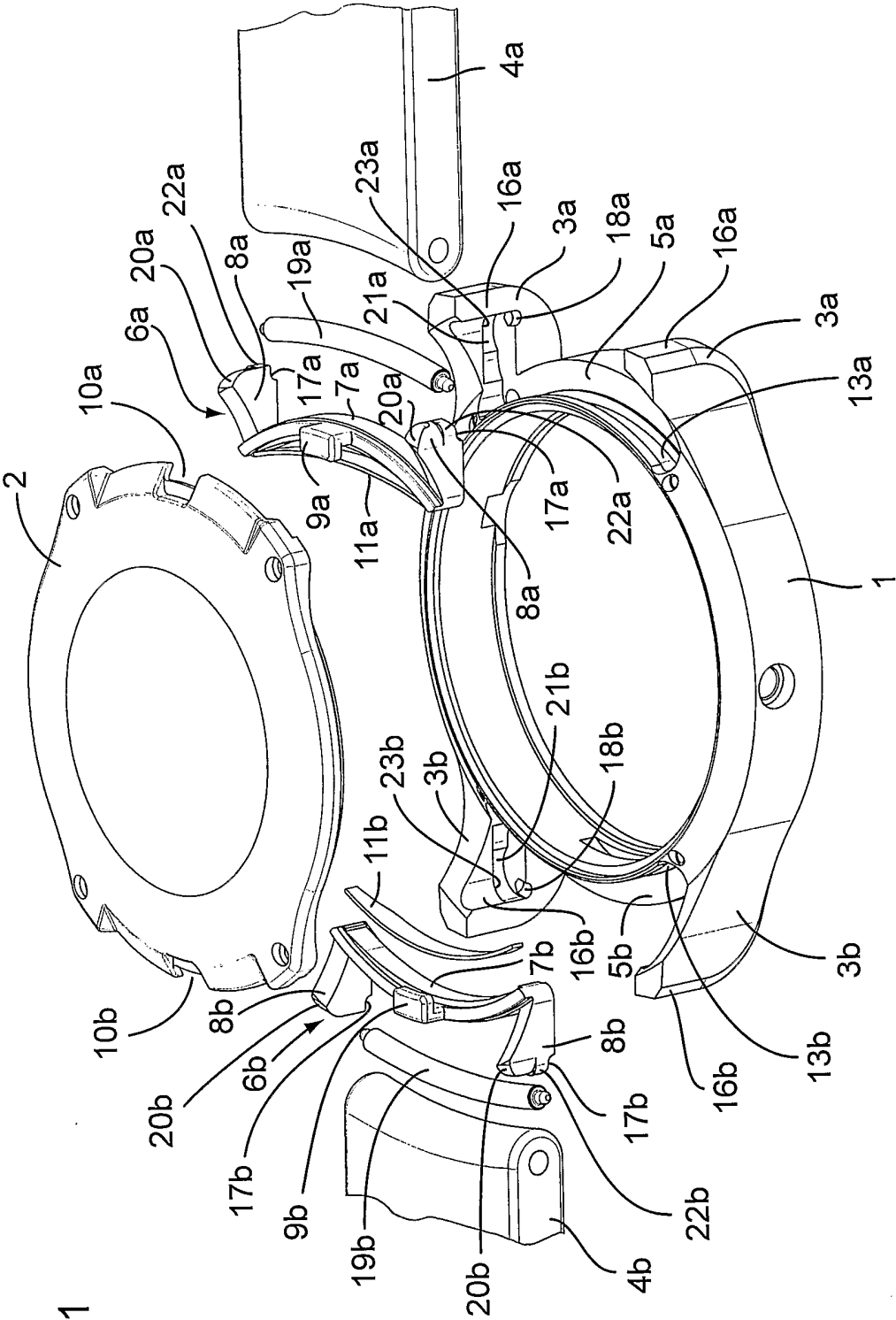


Fig 1

Fig.2

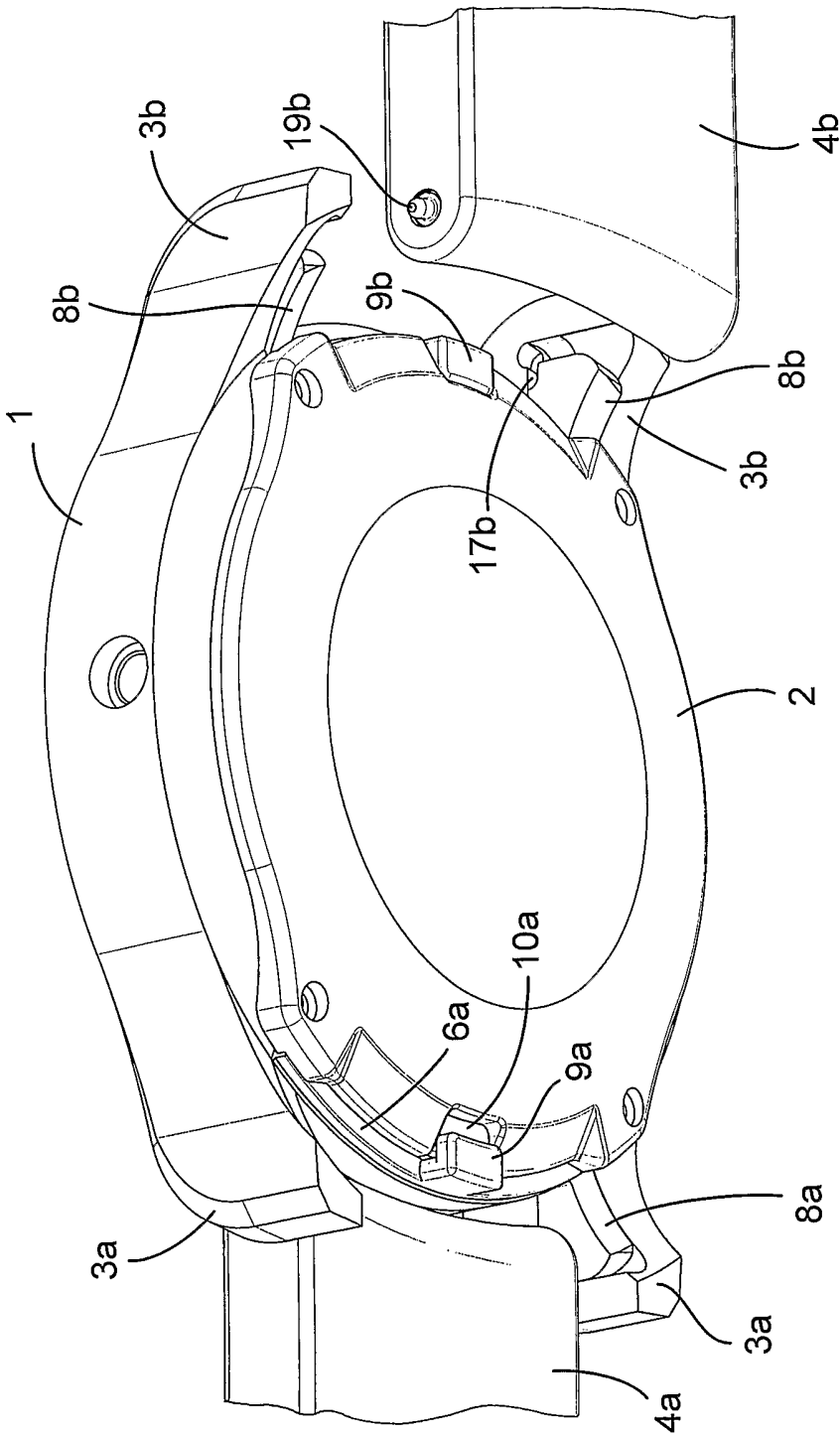
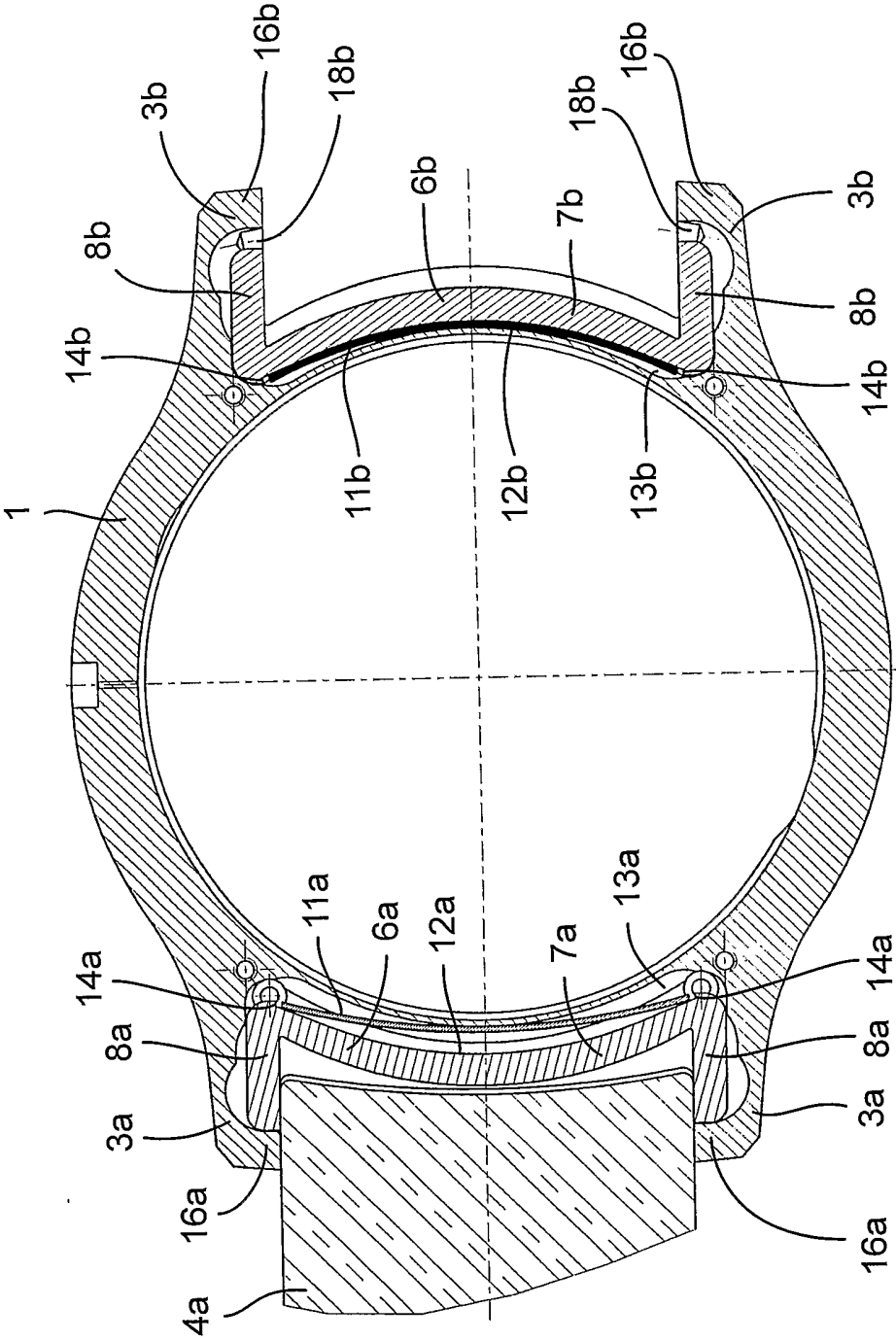


Fig.3



4/6

Fig.4a

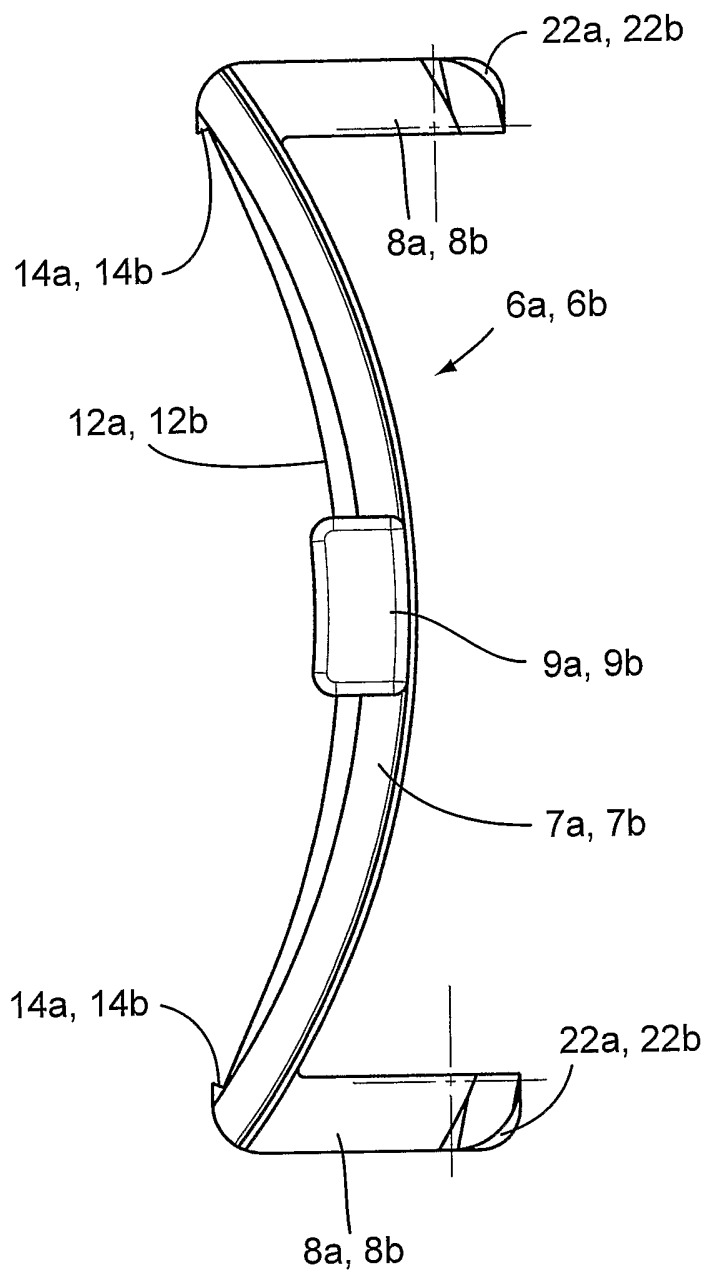
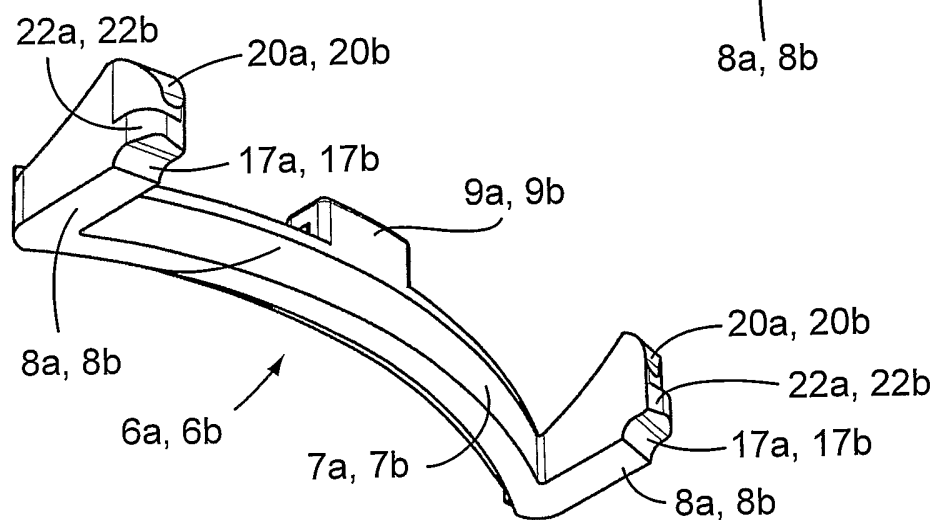


Fig.4b



5/6

Fig.5a

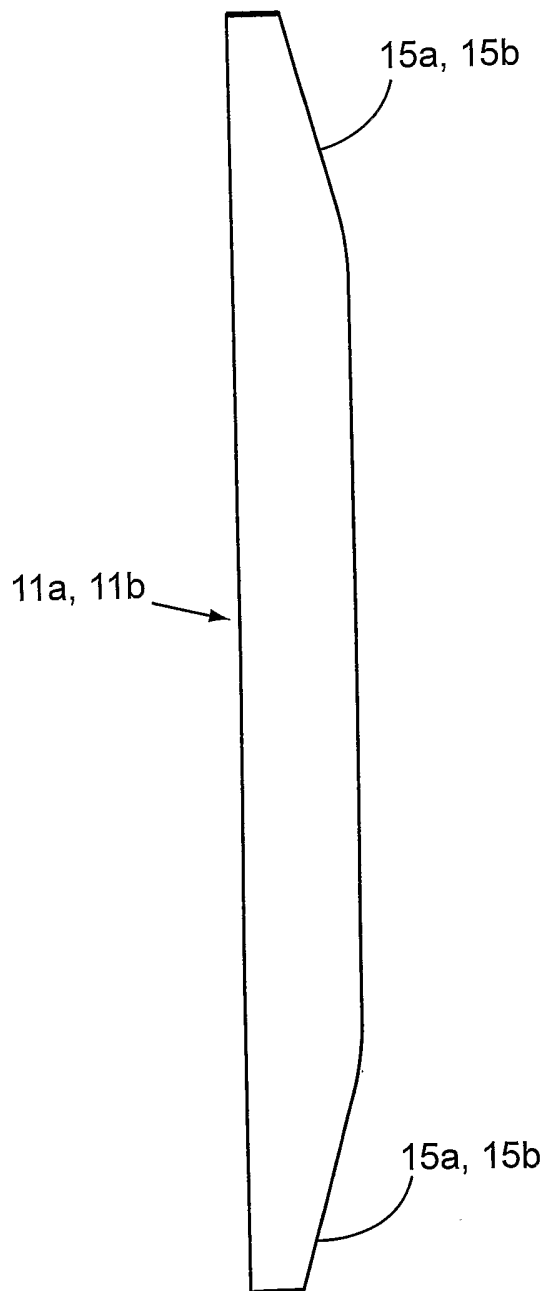


Fig.5b

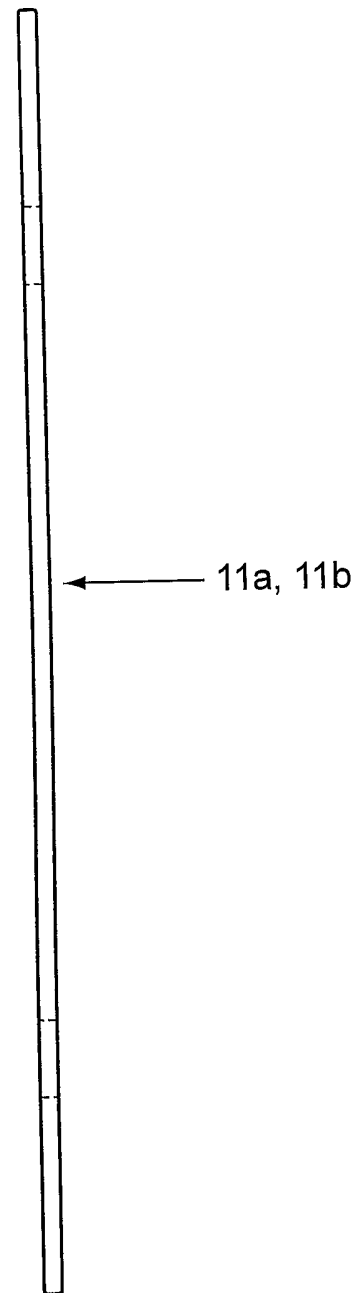


Fig.6c

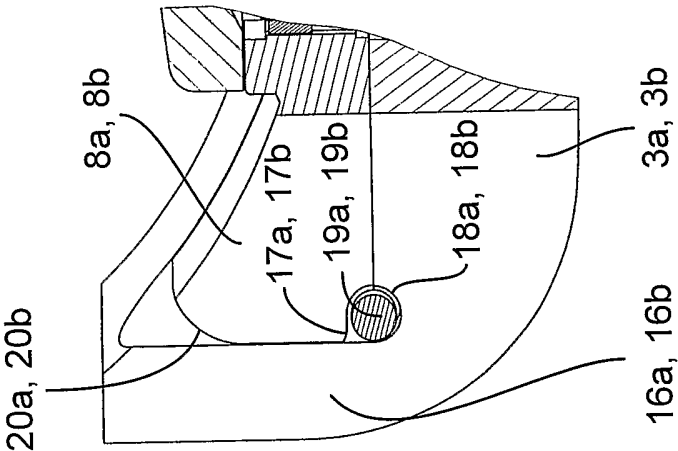


Fig.6b

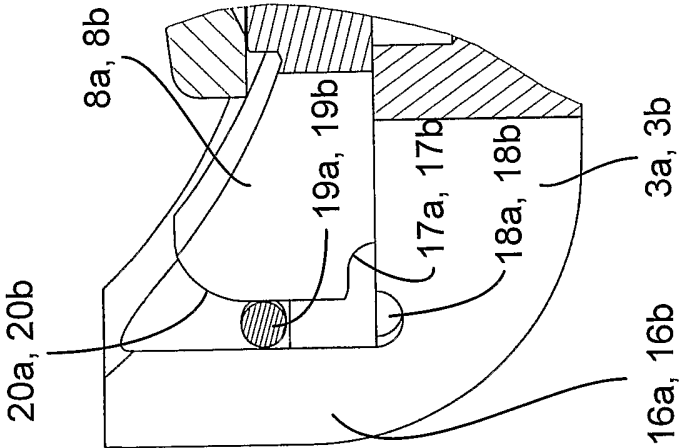
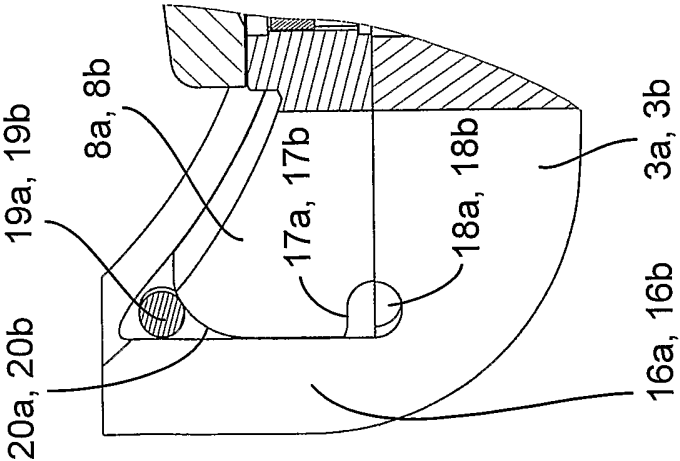


Fig.6a



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB2005/002849

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G04B37/14 A44C5/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G04B A44C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 128 237 A (CONSEILS ET MANUFACTURES VLG SA) 29 August 2001 (2001-08-29) cited in the application the whole document -----	1-16
A	WO 00/29912 A (LA MONTRE HERMES S.A; LEBOUBE, ANDRE) 25 May 2000 (2000-05-25) the whole document -----	1-16
A	EP 1 400 875 A (RICHEMONT INTERNATIONAL S.A) 24 March 2004 (2004-03-24) the whole document -----	1-16

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 December 2005

Date of mailing of the international search report

16/12/2005

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Burns, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB2005/002849

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1128237	A	29-08-2001	CN 1309938 A	29-08-2001
			JP 3593044 B2	24-11-2004
			JP 2001272479 A	05-10-2001
			SG 94736 A1	18-03-2003
			TW 474797 B	01-02-2002
			US 2001016971 A1	30-08-2001
WO 0029912	A	25-05-2000	DE 69926726 D1	22-09-2005
			EP 1047982 A1	02-11-2000
			FR 2785998 A1	19-05-2000
			JP 2002530656 T	17-09-2002
EP 1400875	A	24-03-2004	AU 2003264919 A1	08-04-2004
			WO 2004027523 A2	01-04-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/IB2005/002849

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
G04B37/14 A44C5/14

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

G04B A44C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 128 237 A (CONSEILS ET MANUFACTURES VLG SA) 29 août 2001 (2001-08-29) cité dans la demande le document en entier -----	1-16
A	WO 00/29912 A (LA MONTRE HERMES S.A; LEBOUBE, ANDRE) 25 mai 2000 (2000-05-25) le document en entier -----	1-16
A	EP 1 400 875 A (RICHEMONT INTERNATIONAL S.A) 24 mars 2004 (2004-03-24) le document en entier -----	1-16



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

9 décembre 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16/12/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Burns, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/IB2005/002849

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1128237	A	29-08-2001	CN 1309938 A	29-08-2001
			JP 3593044 B2	24-11-2004
			JP 2001272479 A	05-10-2001
			SG 94736 A1	18-03-2003
			TW 474797 B	01-02-2002
			US 2001016971 A1	30-08-2001
WO 0029912	A	25-05-2000	DE 69926726 D1	22-09-2005
			EP 1047982 A1	02-11-2000
			FR 2785998 A1	19-05-2000
			JP 2002530656 T	17-09-2002
EP 1400875	A	24-03-2004	AU 2003264919 A1	08-04-2004
			WO 2004027523 A2	01-04-2004